ATLANTIC
DIESEL-HERD

Installations- und Bedienungsanleitung

Für den einwandfreien Betrieb des Ölofens
sollte die Anleitung sorgfältig gelesen
und alle Anweisungen befolgt werden.

dickinson

seit 1932

Dickinson Marine (1997) Ltd
407-204 Cayer Street,
Coquitlam, B.C. Canada
V3K 5B1
www.dickinsonmarine.com
E-mail: dmarine@dickinsonmarine.com

Warnhinweise und Empfehlungen

Befolgen Sie die Installations- und Bedienungsanleitung.

Um die Frischluftzufuhr ins Bootsinnere und somit die zur Verbrennung nötige Sauerstoffzufuhr zu gewährleisten, muss eine dauerhaft zu öffnende Belüftung muss vorhanden sein.

Die Ölzuleitung muss mit einem Filter ausgerüstet sein, der jährlich ausgewechselt werden muss.

Abgasführungen von über 1,80 m Länge müssen mit einer Zugluftregulierung ausgestattet werden.

Es dürfen keine Ersatzteile verwendet werden, die nicht zum Zubehör gehören.

Nach dem Anzünden muss die Flamme immer oberhalb des 6"- Brennerrings brennen. Die Flamme darf nicht unterhalb des Rings - im inneren des Brenners - zu sehen sein. Starke Hitze- und Rußentwicklung kann vorkommen.

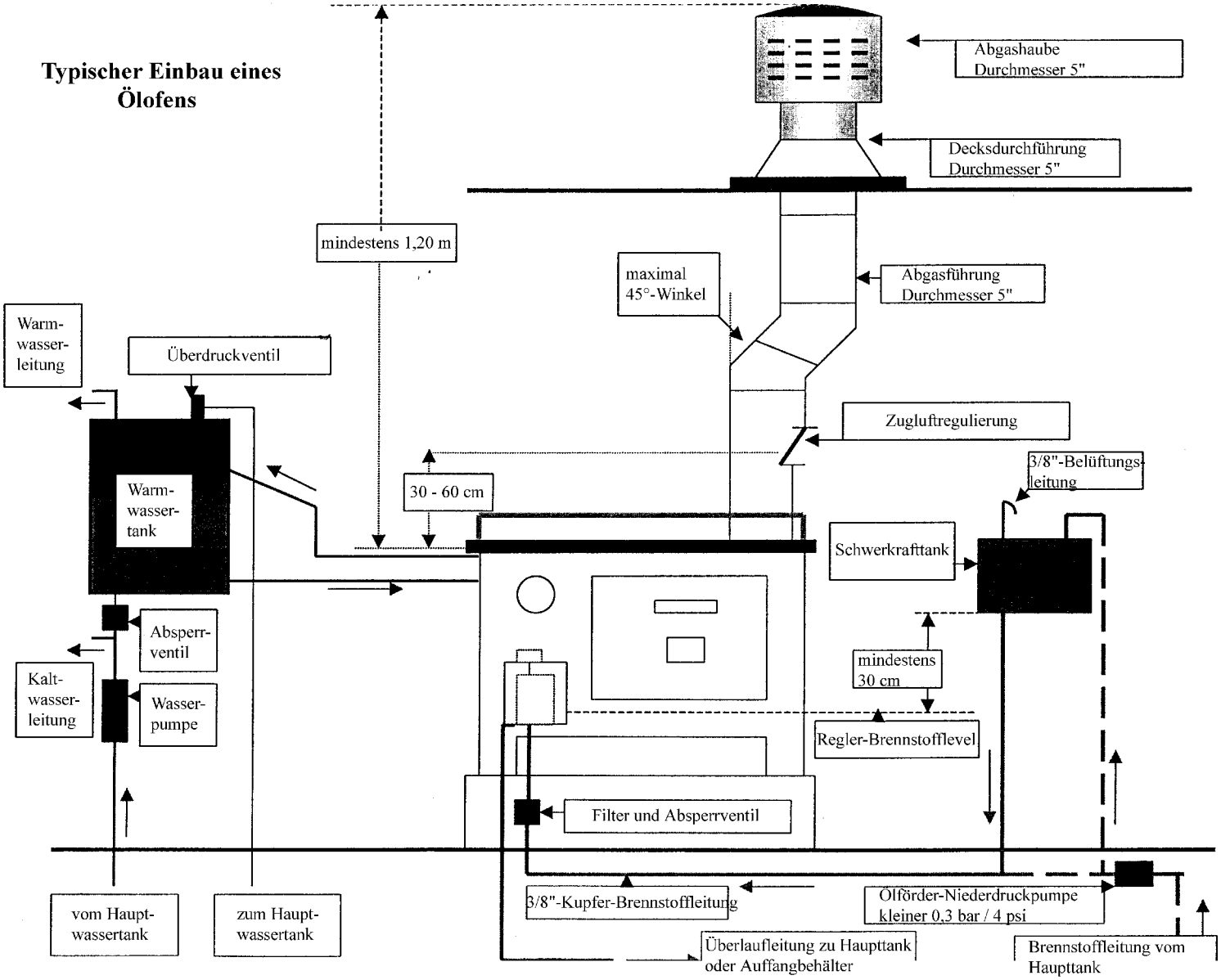
LASSEN SIE DEN BRENNENDEN OFEN NIE UNBEAUFSICHTIGT!

BEDIENUNGSANLEITUNG

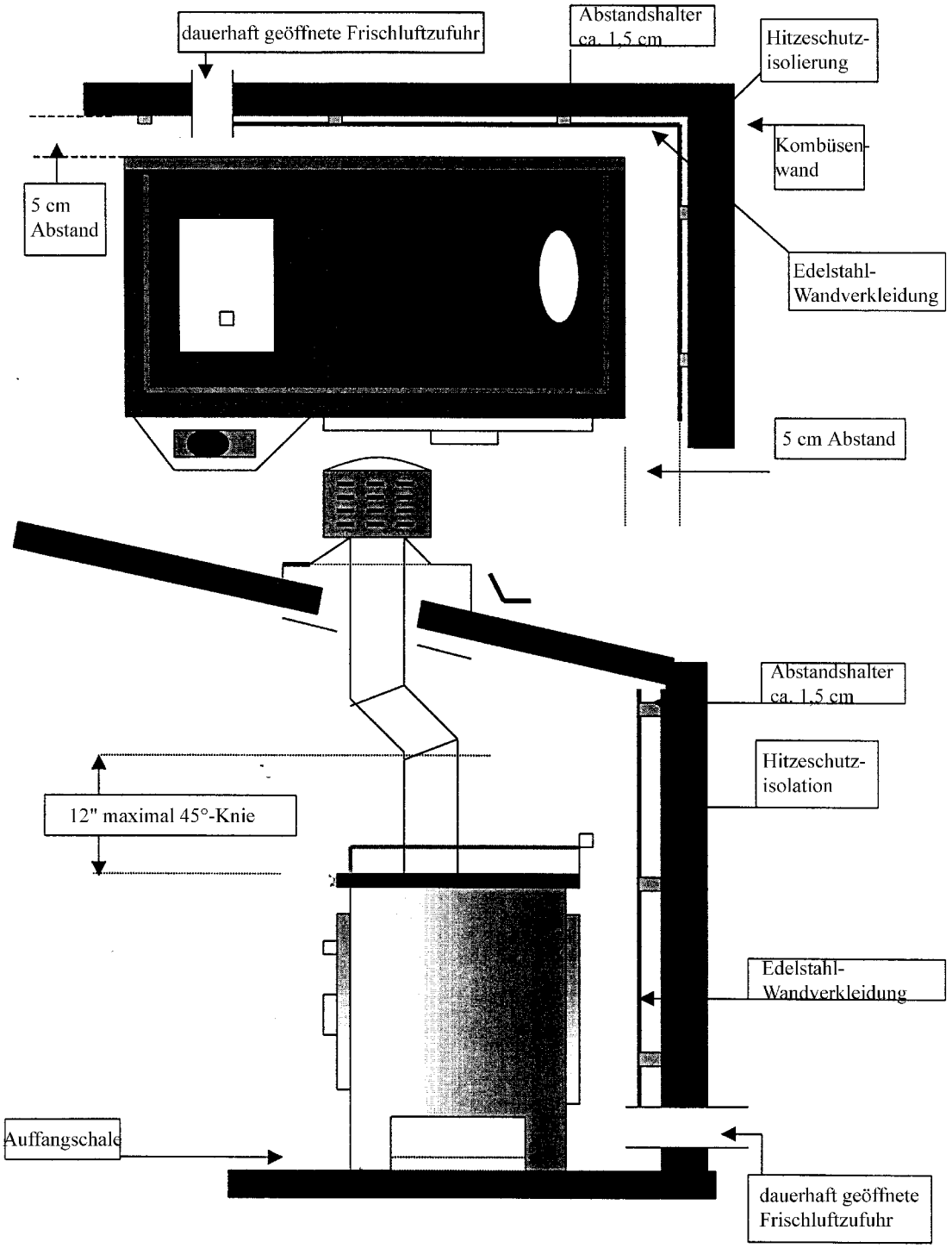
1. **Ofendeckel öffnen**
2. **Drehen Sie den Ölregler auf und lassen Sie ca. 30 ml (2-3 Teelöffel) Öl in den Brenner ein**
3. **DREHEN SIE DEN ÖLREGLER WIEDER AUS (OFF)**
4. **Entzünden Sie den Brennstoff mit einem Ölofenanzünder**
5. **Ofendeckel schließen**
6. **Schalten Sie den VENTILATOR (Fan) auf niedriger Stufe (Low) ein**
   Hinweis: Wenn die Flamme nach diesem Schritt verlöscht,
   15 MINUTEN BIS ZUM ERNEUTEN ANZÜNDEN WARTEN!
7. **Das eingelassene Öl ist nach ca. 5-10 Minuten verbrannt. Wenn es fast verbraucht ist, stellen Sie den Ölregler auf kleinster Stufe ein,**
   UM DIE FLAMME ÜBER DEN BRENNERRING ZU BRINGEN.
8. **Wenn das Abzugsrohr heiß geworden ist (15-20 Min.), kann der VENTILATOR (Fan) ausgeschaltet oder mit geringer Geschwindigkeit laufen gelassen werden.**
9. **Ofen die ersten 30 Minuten nur auf geringer Ölzufuhr-Stufe betreiben, bevor höhere Einstellungen gewählt werden.**
   ÖLZUFUHR JEWEILS NUR UM EINE EINSTELLUNG ERHÖHEN.

ACHTUNG: NIEMALS EINEN ÜBERFLUTETEN BRENNER ANZÜNDEN!

Typischer Einbau eines Ölofens



Einbauempfehlungen



EINBAU

AUFSTELLUNGSORT

Der Ort, an dem Sie Ihren Ölofen aufstellen möchten, muss ausreichend Freiraum zur Einhaltung der erforderlichen Mindestabstände bieten (siehe Zeichnungen S. 2 und 3). Die umliegenden Wände müssen mit einer hochdichten, hitzebeständigen Isolierung, mit einer dünnen Metallplatte als Oberschicht, vorzugsweise Edelstahl, ausgekleidet werden. Besondere Sorgfalt muss bei der Schutzverkleidung der Flächen im Bereich der oberen Kochplatte und des Abgasrohres angewendet werden.

Bei der Wahl des Aufstellungsorts muss auch die Länge und Form der Abgasführung bedacht werden (siehe Abgasführung).

Idealerweise stellen Sie Ihren Ofen so auf, dass die Front bug- oder heckwärts ausgerichtet ist. Trotzdem wird in den meisten Fällen der Ofen jedoch so eingebaut, dass die Front nach Backbord oder Steuerbord weist. Durch den Druck der Schwerkraft gelangt der Brennstoff durch den Ölregler in den Brenner. Wird der Regler, z. B. durch Bootsbewegungen, unter die horizontale Ebene des Brenners verlagert, fließt kein Brennstoff mehr zum Brenner und die Flamme verlöscht. Beim Einbau in der Längsrichtung eines Segelschiffes oder eines Schiffes, dass oft über längere Zeiträume mit Schräglage fährt, KANN ES NOTWENDIG SEIN, DEN ÖLREGLER EXTERN AN DER LINKEN SEITE DES OFENS ZU MONTIEREN. Wenn Sie sich nicht sicher sind, ob die externe Anbringung des Reglers nötig ist, fragen Sie Ihren Händler oder wenden Sie sich direkt an dickinson.

EINBAU UND SICHERUNG

1) Lösen Sie die Hutmuttern am unteren Panel der Ofenfront und nehmen Sie die gesamte Front des Ofens ab.
2) Befestigen Sie den Niederhalte-Bügel (mitgeliefert) am Boden, etwa 5 cm vor der Rückseite des vorbereiteten Bereichs. Die hochgebogenen Enden des Bügels müssen nach oben weisen, damit die Unterkanten der Seitenpaneele beim Aufsetzen des Ofens darunter gleiten können.
3) Der Ofen wird ausgerichtet und durch die beiden Bohrungen an der vorderen Unterkante der Seitenpaneele befestigt.
4) Die Ölauffangschale (mitgeliefert) wird unter dem Ofen angebracht.

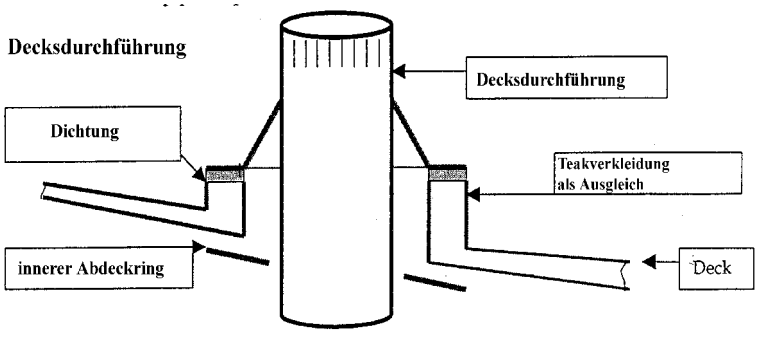
ABGASFÜHRUNG

Die Länge sowie die gerade Ausrichtung des Abgasrohres sind entscheidend für den optimalen Betrieb des Ofens.

Durchmesser	-	12,70 cm (5")
Empfohlene Länge	-	1,8 m (6 ft)

Hinweise:
- Das Abgasrohr muss den angegebenen Durchmesser haben.
- Knie mit einem Winkel von 45 Grad werden nicht empfohlen.
- Knie mit einem Winkel von über 45 Grad dürfen nicht verwendet werden
- Der Einbau einer Zugluftregulierung (Zugluftklappe) wird empfohlen, bei Abgasführungen von über 1 m Länge muss eine Zugluftregulierung eingebaut werden.

Pressen Sie das RUNDE Abgasrohr zusammen, um es dem OVALEN Ofenrohrstutzen auf dem Ölofen anzupassen.



ABGASHAUBE

Empfohlen werden die Dickinson DP oder H - Abzugshauben. Die Umgebung der Abzugshaube an Deck muss frei von Hindernissen sein, die außergewöhnliche Luftzüge oder Turbulenzen verursachen können. ACHTUNG: Die Abzugshaube wird beim Betrieb des Ofens heiß!

BRENNSTOFFZUFUHR

Die Brennstoffzufuhr zum Ölregler des Ofens erfolgt durch einen Schwerkraft-Tank oder eine Niederdruck-Ölförderpumpe direkt aus dem Haupttank. (Siehe Zeichnung S. 2 - Typischer Einbau). UNTER KEINEN UMSTÄNDEN DÜRFEN LÖCHER IN DIE ÖLAUFFANGSCHALE GEBOHRT WERDEN.

SCHWERKRAFTTANK: Ein Minimum Brennstoff-Stand von ca. 30 cm (12") über der Markierung an der Seite des Ölreglers ist erforderlich, um den Regler betreiben zu können.

VERWENDEN SIE KEINEN DRUCKTANK.

Der Schwerkrafttank muss belüftet und alle Leitungen so gerade wie möglich sein, um Lufteinschlüsse zu verhindern.

VERWENDEN SIE NUR 3/8" (9,52 mm) KUPFER-BRENNSTOFFLEITUNGEN

ÖLFÖRDERPUMPE: Eine Niederdruck-Pumpe (unter 0,3 bar/4psi) muss direkt am Haupttank angeschlossen sein. Die Brennstoff-Zuleitung am Regler ist ein 3/8"-Anschluss.

ENTNEHMEN SIE DEN BRENNSTOFF FÜR DEN OFEN NICHT DEM MASCHINENTANK ODER DESSEN RÜCKLEITUNG

VERWENDEN SIE NUR 3/8" (9,52 mm) KUPFER-BRENNSTOFFLEITUNGEN

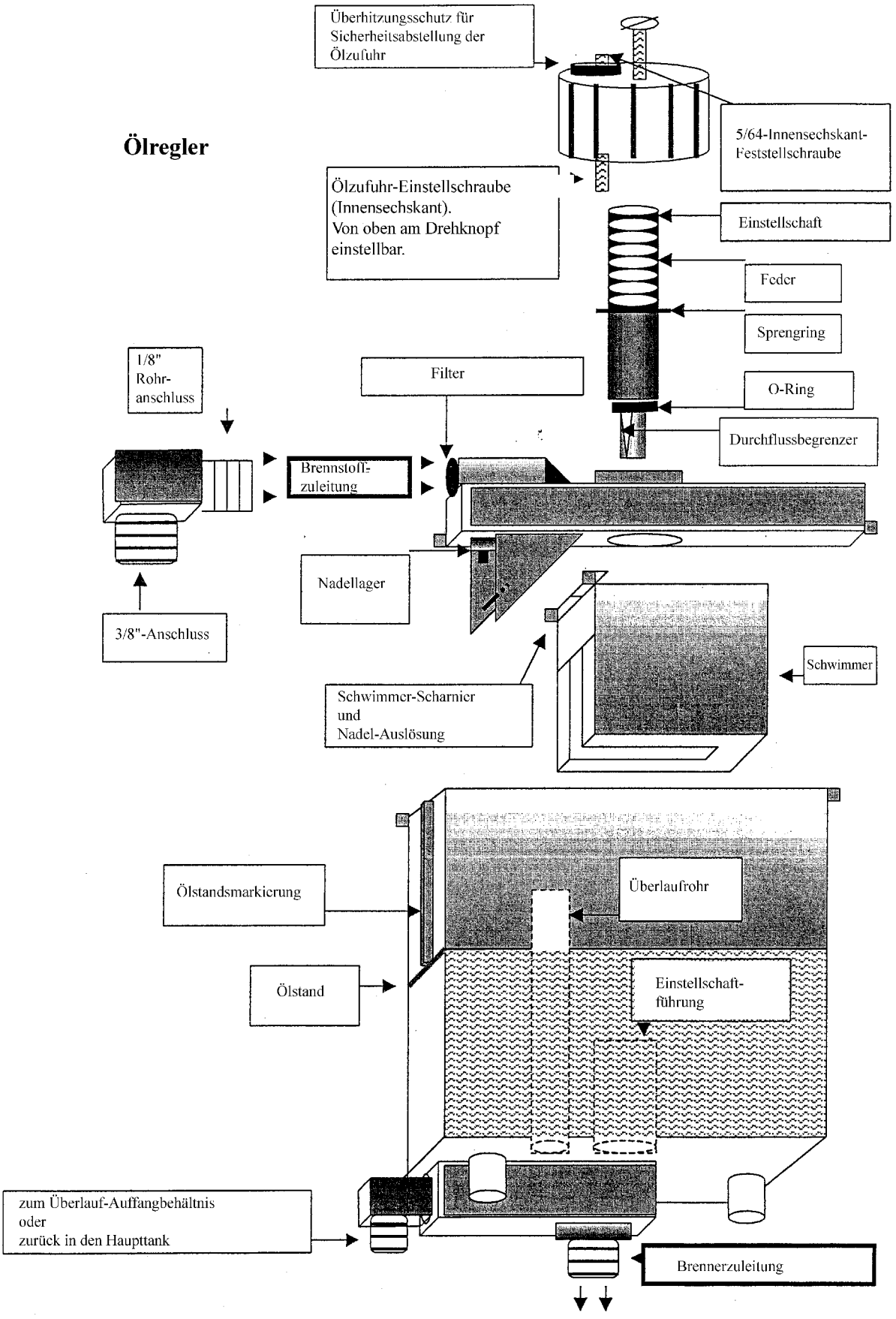
In die Brennstoffleitung muss ein BRENNSTOFF-FILTER eingebaut werden. DER FILTER, ODER DAS FILTER-ELEMENT, MUSS MINDESTENS EINMAL JÄHRLICH GEREINIGT ODER AUSGEWECHSELT WERDEN.
Ein ZUSÄTZLICHER BRENNSTOFFHAHN MUSS ZUR SICHERHEIT in direkter Nähe des Ofens in der Brennstoffleitung sein.

ÖLREGLER

(siehe Detailzeichnung S. 6)

WICHTIGER HINWEIS: DER ÜBERLAUF DES BRENNSTOFF-REGLERS DARF UNTER KEINEN UMSTÄNDEN VERSCHLOSSEN WERDEN. Es sollte eine Brennstoffleitung vom Überlauf zu einem Behältnis abseits der Hitzequelle führen. Dieses Behältnis sollte regelmäßig auf Brennstoff kontrolliert werden. UNTER NORMALEN BETRIEBSBEDINGUNGEN SOLLTE KEIN BRENNSTOFF ÜBER DEN ÜBERLAUF AUSTRETEN. DER AUSTRITT VON BRENNSTOFF AUS DEM ÜBERLAUF DEUTET AUF VERUNREINIGUNGEN IN DEN LEITUNGEN HIN. SOLLTE DIES DER FALL SEIN, BRENNT DER OFEN TROTZDEM NORMAL WEITER, JEDOCH SOLLTE DER ÖLREGLER GEREINIGT UND GGF. REPARIERT WERDEN.

Ölregler


Überhitzungsschutz für Sicherheitsabstellung der Ölzufuhr
5/64-Innensechskant-Feststellschraube
Ölzufuhr-Einstellschraube (Innensechskant). Von oben am Drehknopf einstellbar.
Einstellschaft
Feder
Sprengring
O-Ring
Durchflussbegrenzer
1/8" Rohr-anschluss
Filter
Brennstoff-zuleitung
Nadellager
3/8"-Anschluss
Schwimmer
Schwimmer-Scharnier und Nadel-Auslösung
Ölstandsmarkierung
Überlaufrohr
Ölstand
Einstellschaft-führung
zum Überlauf-Auffangbehältnis oder zurück in den Haupttank
Brennerzuleitung

BRENNSTOFF-VERBRAUCH

Der Ölregler-Durchfluss wurde beim Hersteller eingestellt.

	cm^3/Min.	cm^3/Std.	l/24 Std.	gallons/24 Std.
Kleine Flamme	4	240	5,86	1,29
Große Flamme	10	600	14,54	3,20

VERSCHIEDENE BRENNSTOFFE

Es ist unwahrscheinlich, dass der Brennstoff, den Sie verwenden, die gleiche Viskosität wie der zur Kalibrierung des Reglers verwendete hat. Die Viskosität von Brennstoffen ist grundsätzlich variabel, sogar wenn Sie die gleiche Ölqualität beim gleichen Händler erstehen.

Faktoren, die die Viskosität von Ölen beeinflussen:
Qualitätsangleichungen und -verbesserungen seitens der Hersteller
sowie die Temperatur des Öls.

Der Brennstoffregler wurde für Diesel (#2) kalibriert (außer nach anderweitiger Absprache). Wird Heizöl (#1) als Brennstoff verwendet, fließt 25% mehr Brennstoff, und mit Petroleum 50% mehr Brennstoff durch den Regler.

ES IST WICHTIG, DASS DIE BRENNSTOFFART VERWENDET WIRD, FÜR DIE DER REGLER KALIBRIERT WURDE.

Mithilfe der charakteristischen Verbrauchswerte (siehe Tabelle) kann festgestellt werden, ob die Flamme auf der eingestellten Stufe zu groß oder zu klein brennt.

MESSUNG DER BRENNSTOFFZUFUHR

Wenn der Ofen zu heiß oder nicht heiß genug brennt, können Sie die Brennstoffzufuhr messen und so einstellen, dass Sie die oben aufgeführten Verbrauchswerte erreichen. Dabei gehen Sie folgendermaßen vor:

1) Lösen Sie die Überwurfmutter der Brennerzuleitung und legen Sie die Leitung frei. Das Messing-Verbindungsstück sollte dabei mit einem Schraubenschlüssel gehalten werden, um ein Verwinden der Kupferleitung zu verhindern.

2) Stellen Sie den Regler auf 1.

3) Messen Sie die Ölmenge, die aus der Brennerzuleitung tropft. Die Messungen sollten folgendes ergeben:

Regler auf 1 - 1 Teelöffel in 60 Sekunden (ca. 4 cm^3/Min.)
Regler auf 5 - 1 Teelöffel in 20 Sekunden (ca. 10 cm^3/Min.)

Wenn die ermittelten Werte nicht mit diesen übereinstimmen, ist eine Abweichung der Klasse bzw. der Viskosität des verwendeten Brennstoffs die wahrscheinlichste Ursache (siehe Einstellung der Brennstoffzufuhr - S. 8)

EINSTELLUNG DER BRENNSTOFFZUFUHR

Beachten Sie die Detailzeichnung des Ölreglers (S. 5)

Die Höhe des Ölregler-Drehknopfs bestimmt die Brennstoffmenge, die zur Brennerzuleitung austritt. Die Einstellung der Brennstoffzufuhr kann bei der Kontrolle der Zufuhr (wie oben beschrieben) oder auch bei brennendem Ofen vorgenommen werden.

Voraussetzung: 5/64" Sechskantschlüssel (mitgeliefert)

Vorgehensweise:

1) Auf dem Regler-Drehknopf: Setzen sie den Imbusschlüssel an der Einstell-Schraube an. Schrauben Sie gegen den Uhrzeigersinn und entfernen Sie die kleine Feststell-Schraube.

2) Stellen Sie den Regler-Knopf auf 1.

3) Setzen Sie den Imbusschlüssel wieder in der Einstell-Schraube an.

4) Drehen Sie gegen den Uhrzeigersinn, um die Brennstoffzufuhr zu verringern, und im Uhrzeigersinn ,um die Zufuhr zu erhöhen. Wir empfehlen, nicht mehr als eine halbe Umdrehung zur Zeit, bis die richtige Einstellung gefunden ist.

5) Setzen Sie die kleine Feststell-Schraube wieder ein. Vermeiden Sie dabei, die Einstell-Schraube, welche Sie gerade gerichtet haben, zu verstellen, in dem Sie sie fest halten.

ÖLREGLER - SICHERHEITSVORRICHTUNGEN

1) Der ÜBERLAUF wurde entwickelt um zu verhindern, dass zu viel Öl in den Brenner läuft, wenn sich z. B. Verunreinigungen in den Leitungen oder dem Reglerventil abgesetzt haben.

2) FLAMME VERLÖSCHT - Wenn die Flamme bei aufgedrehtem Ölregler verlöscht, verhindert eine Sicherheitsabschaltung im Regler mit Schwimmer, dass weiter Brennstoff in den Brenner läuft. Das Öl sammelt sich im Brenner bis zu einer Höhe von ca. 1,5 cm (5/8") bevor die Zufuhr unterbrochen wird. DIESES ÖL MUSS VOR DEM ERNEUTEN ANZÜNDEN DES OFENS ENTFERNT WERDEN!

3) ZU HOHE TEMPERATUR - Die Einstell-Schraube auf dem Ölregler-Drehknopf ist von einer Sicherheitsmanschette umgeben. Diese Sicherung schmilzt, wenn die Temperatur des Regler-Drehknopfs ca. 74 Grad erreicht, woraufhin die Brennstoffzufuhr zum Brenner unterbrochen wird. Unter normalen Bedingungen hat der Regler-Drehknopf Raumtemperatur. Wenn die Überhitzungsschutz-Manschette schmilzt, ist dies ein Zeichen dafür, dass die Temperatur im Regler-Bereich zu hoch ist. DIE URSACHE LIEGT IN UNSACHGEMÄSSER BEDIENUNG. DIE FLAMME MUSS IMMER OBERHALB DES BRENNERRINGS BRENNEN. Falls die Sicherheitsmanschette geschmolzen ist, ist sie als Ersatzteil bei Dickinson erhältlich.

LASSEN SIE DEN BRENNENDEN OFEN NIE UNBEAUFSICHTIGT!

LUFTZUFUHR

Um sicherzustellen, dass ausreichend Sauerstoff (Frischluft) für die Verbrennung im Ofen vorhanden ist, IST FÜR GUTE BELÜFTUNG ZU SORGEN. Die Frischluft im Bootsinneren muss in dem Maße ausgetauscht werden, wie sie vom brennenden Ofen verbraucht wird. JE HEISSER DER OFEN BRENNT, DESTO MEHR FRISCHLUFT-ZUFUHR IST ERFORDERLICH!

Da die meisten Boote relativ luftdicht sind, wird ein SEPARATER, DAUERND GEÖFFNETER FRISCHLUFT-EINLASS (LÜFTER) EMPFOHLEN, der einen Mindestdurchmesser von 7,65 cm (3") haben sollte. Eine direkte Frischluftleitung zum Ofen ist die befriedigendste Lösung. Es ist wichtig, im Bootsinneren einen im Vergleich zum äußeren Luftdruck gleich hohen oder höheren Luftdruck zu erreichen bzw. zu erhalten. Bei starken Winden kann Luft aus dem Bootsinneren "gesaugt" werden und so ein Unterdruck erzeugt werden, was zu Abwinden im Abgasrohr führen kann.

WIR EMPFEHLEN DEN EINBAU EINER CO2-ALARMANLAGE.

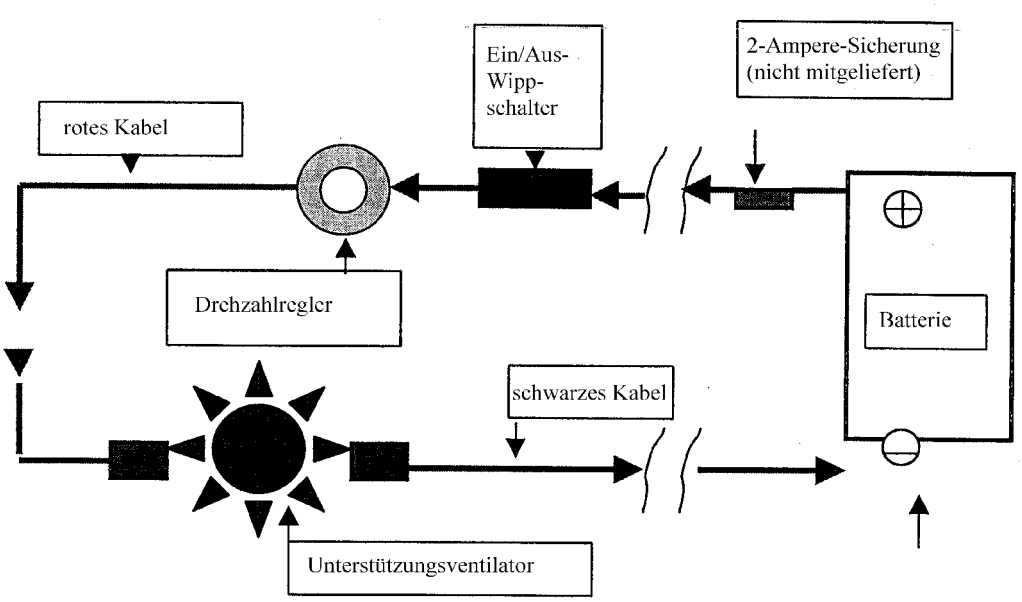
LASSEN SIE DEN BRENNENDEN OFEN NIE UNBEAUFSICHTIGT!

UNTERSTÜTZUNGS-VENTILATOR (CE-Zertifikat)

DER OFEN FUNKTIONIERT MIT NATÜRLICHER FRISCHLUFTZUFUHR UND KANN AUCH OHNE UNTERSTÜTZUNGS-VENTILATOR BETRIEBEN WERDEN

Der Unterstützungs-Ventilator wird wie folgt eingesetzt:

1) Um das Anzünden und Vorheizen zu beschleunigen.
2) Um die Vollständige Verbrennung sicherzustellen und somit eine Überflutung des Brenners zu verhindern, wenn die Brennstoffzufuhr zu schnell hochgeregelt wurde.
3) Um die Auswirkungen von Abwinden im Abgasrohr zu reduzieren, die bei höheren Windstärken auftreten können.
4) Um den Ofen mit hoher Leistung zu betreiben, ohne dass es zu Ruß- und Rauchentwicklung kommt.

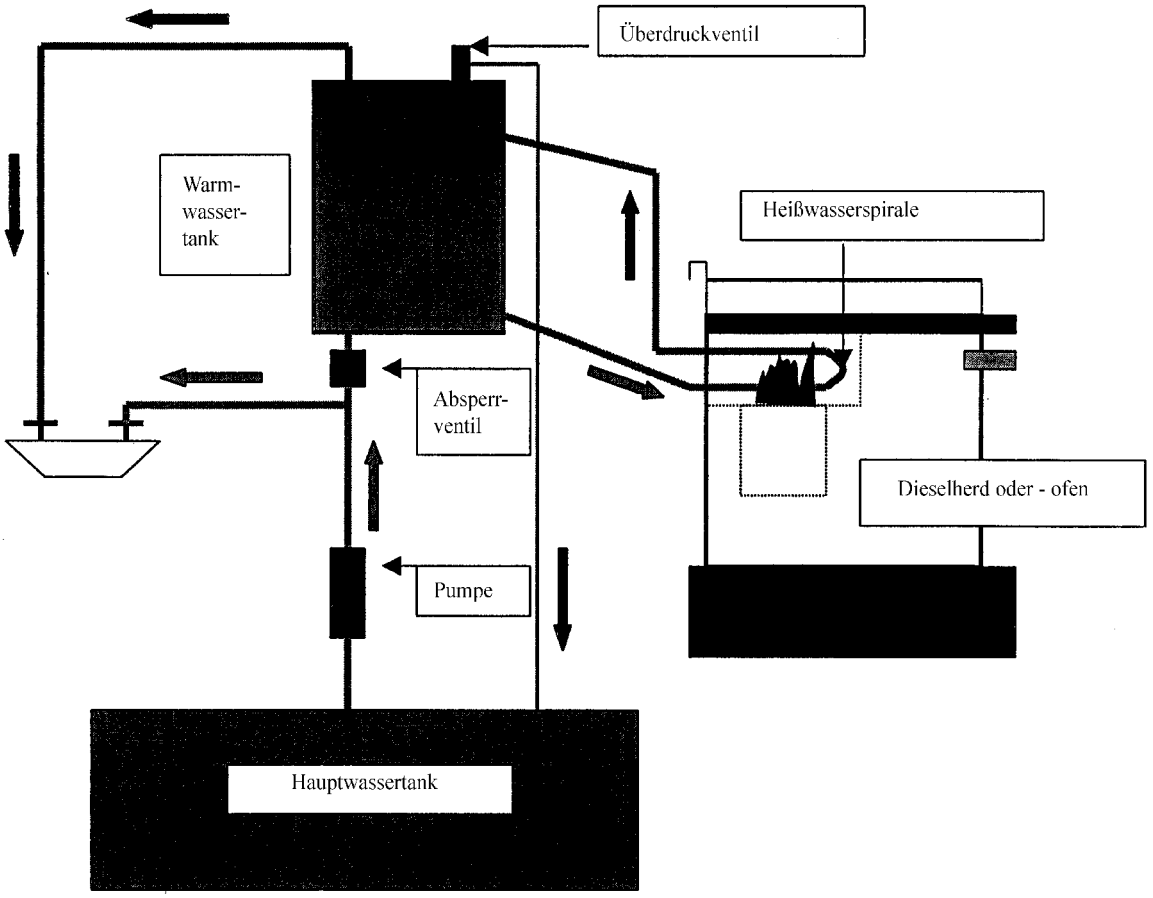


WARMWASSERBEREITER (OPTIONAL)

Der Ofen kann mit einer Heißwasserspirale ausgerüstet werden. Dieses Zubehör sollte möglichst beim Hersteller eingebaut werden, aber auch eine spätere Nachrüstung ist möglich.

Spezifikation - Heißwasserspirale (Coil) 5/8" (1,5 cm) Außendurchmesser, Edelstahl
Eine Windung - Heizleistung für 40 - 60 l Tank
Zwei Windungen - Heizleistung für 60 - 75 l Tank

Typischer Einbau mit Warmwasserbereitung



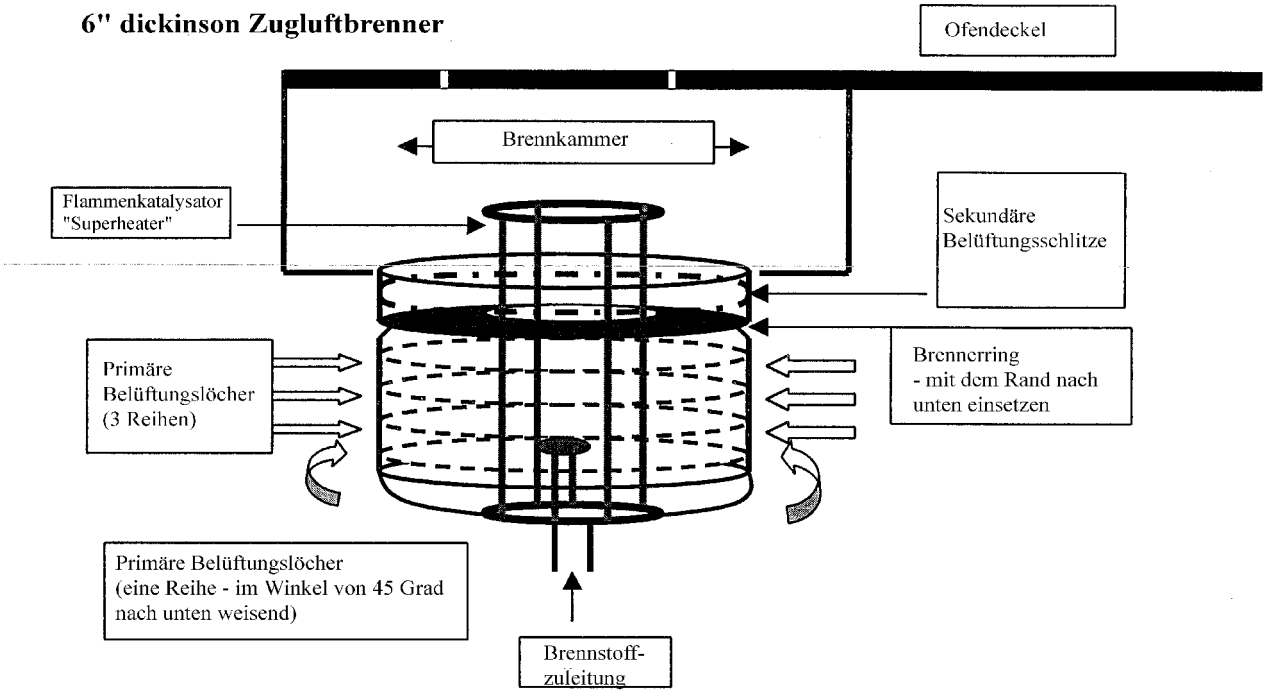
BEDIENUNG

Vorbereitungen

a) Plastikfolie komplett entfernen
b) Ventilhahn am Schwerkraft-Tank öffnen oder Ölförderpumpe einschalten, damit der Brennstoff zum Ölregler fließen kann.
c) Alle Ölleitungen auf Leckagen kontrollieren
d) Den Überlauf des Ölreglers kontrollieren. Wenn Brennstoff aus dem Überlauf austritt, bedeutet dies:
e)
   i) Verunreinigungen an der Regler-Nadel oder deren Lager
   ii) Ölzuleitung zum Brenner verstopft
   iii) Zu hoher Pumpendruck (über 0,3 bar/4 psi)

   Leichtes, seitliches Klopfen am Ölregler kann Abhilfe schaffen

f) SETZEN SIE DEN BRENNER WIE FOLGT ZUSAMMEN:

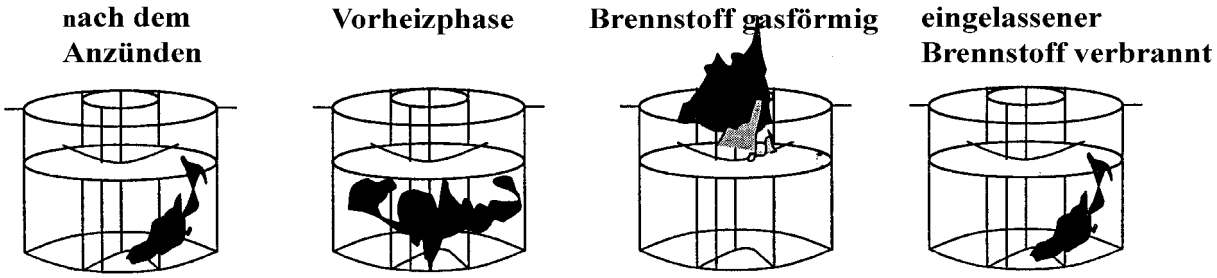


ANZÜNDEN

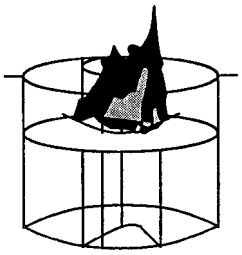
Siehe Seite 1 der Bedienungsanleitung.

Beim allerersten Aufdrehen des Ölreglers dauerst es ca. 5-10 Minuten, bis die Ölleitungen gefüllt sind und der Brennstoff am Grund des Brenners sichtbar wird.

Die charakteristische Entwicklung der Flamme nach dem Anzünden ist wie folgt:



Kleine Flamme (Stellen Sie den Ölregler rechtzeitig wieder auf Stufe 1, bevor die Flamme verlöscht)



Die entwickelte Flamme sollte von zitronengelber Farbe sein und keinen Rauch der Flamme. Wenn die Flamme nicht über dem Brenner-Ring brennt, nachdem Ölregler wieder aufgedreht wurde, drehen Sie ihn weiter auf, bis die Flamme über dem Ring brennt.

TIPP
Stellen Sie den Ölregler ein und führen Sie mit dem Ventilator so viel Luft zu, dass die Flamme unter den Brennerring sinkt. Dann reduzieren Sie die Luftzufuhr durch den Ventilator so weit, dass die Flamme wieder über dem Brennerring brennt.

DIE FLAMME MUSS IMMER OBERHALB DES BRENNERRINGS BRENNEN, UM EINE OPTIMALE VERBRENNUNG ZU GEWÄHRLEISTEN.

ACHTUNG - BEIM ERSTEN ANZÜNDEN KANN EIN ZU SCHNELLES HOCHREGELN ZU RISSEN IN DER KOCHFLÄCHE FÜHREN.

ACHTUNG - NIEMALS EINEN HEISSEN BRENNER ANZÜNDEN - KEIN BENZIN ODER ANDERE HOCHENTZÜNDLICHE STOFFE ZUM ANZÜNDEN DES BRENNERS VERWENDEN!

ACHTUNG - NIEMALS EINEN ÜBERFLUTETEN BRENNER ANZÜNDEN!

Ein Ölgasbrenner dieses Typs kann überfluten, wenn nicht sorgfältig darauf geachtet wird, dass nicht zu viel Brennstoff in den Brenner einläuft. Befolgt man die Bedienungsanleitung genau, kann das Überfluten des Brenners vermieden werden.

Ursachen eines ÜBERFLUTETEN Brenners:

a) Es läuft mehr Brennstoff in den Brenner, als verbrannt wird.
b) Zu schnelles Erhöhen der Brennstoffzufuhr ohne Einsatz des Unterstützungsventilators.
c) Zu geringe Luftzufuhr und/oder Ventilation.
d) Verlöschen der Flamme und ein Volllaufen des Brenners bis zu einer Höhe von 1,5 cm (5/8") bevor die Ölzufuhr durch die Sicherheitsabschaltung im Regler unterbrochen wird

ACHTUNG - NIEMALS EINEN ÜBERFLUTETEN BRENNER ANZÜNDEN!

HEIZEN

Heizleistung:	Kleine Flamme	-	ca. 6,800 kJ
	Große Flamme	-	ca. 17,000 kJ

Der Ofen ist dafür konstruiert, über längere Zeiträume zu brennen. Wenn im Schiffsinneren die gewünschte Temperatur erreicht ist, muss nur noch der Wärmeverlust ausgeglichen werden. Dafür braucht der Ofen in der Regel nur auf geringer Stufe betrieben zu werden. Die Heizleistung sollte dann für Schiffe von einer Länge bis 45 Fuß/14 m ausreichend sein, außer die Außentemperatur ist extrem niedrig.

KOCHEN UND BACKEN

Kochfläche - Die Deckplatte des Ofens ist die Kochfläche bzw. Herdplatte. Beim Betrieb des Ofens hat die Kochfläche unterschiedliche Temperaturen: Die linke Seite, über dem Brenner, ist heißer als die rechte Seite. Nach dem Anzünden dauert es ca. 30 Minuten, bis die Kochfläche eine ausreichende Temperatur zum Kochen erreicht hat.

Backofen - Der Backofen kann nur nach ausreichender Vorheizzeit benutzt werden. Die Vorheizzeit beträgt in der Regel 45 - 60 Minuten. Bei kleiner Flamme wird im Backofen eine Temperatur von 140 - 165˚ C erreicht. Wird diese Temperatur bei kleiner Flamme nicht erreicht, ist dies ein Hinweis darauf, dass die Flamme unterhalb des Brennerrings brennt und als Folge starke Rußentwicklung auftritt.

Anwendung der Backofen-Abgasregulierung

Die Abgasregulierung wird mit der Zugstange bedient, die sich auf der Oberseite des Ofens rechts neben der Abgasausführung befindet. Steht die Zugstange in unterer Position (geöffnet), gelangen die Abgase direkt in die Abgasführung. Steht die Zugstange in oberer Position (geschlossen), werden die Abgase erst unter dem Backofen hindurch geführt, bevor sie durch die Abgasführung abziehen. Dadurch erhöht sich die Backofen-Temperatur und durch die Unter-Hitze wird sichergestellt, das die Gerichte auch von der Unterseite gegart werden. **Die Backofen-Abgasregulierung kann nur nach einer ausreichenden Vorheizzeit des Ofens benutzt werden, da sonst die Abgase nicht optimal abziehen.**

WARTUNG UND REINIGUNG

ÖLREGLER - Reinigung (s. Detailzeichnung S. 6)

DER BRENNSTOFF-FILTER MUSS EINMAL JÄHRLICH GEREINIGT WERDEN.

1) Entfernen Sie die Brennstoffleitungen von der Ölregler-Zuleitung, der Brenner-Zuleitung und dem Überlauf und lösen Sie den Regler aus der Halterung.
2) Entfernen Sie die zwei Deckel-Schrauben und nehmen sie das Oberteil ab. Deckel und Ölregler hängen zusammen.
3) Entfernen Sie die Stiftachse vom Schwimmer.
   Entfernen Sie die Nadel.
   Entfernen Sie die das Nagellager mit einem 5/16" Ringschlüssel.
4) Benutzen Sie die Stiftachse des Schwimmers und stecken Sie sie durch das Nadellager, um das kleine Gummi-Nadellager zu entfernen. Reinigen sie das Gummilager und setzen Sie es mit der eingekerbten Seite nach oben wieder in das Messinggehäuse ein.
5) Entfernen Sie den das Messing-Knie der Regler-Zuleitung und reinigen Sie den Filter.
6) Schrauben Sie das Messing-Nadellager wieder ein und setzen Sie die Nadel ein
7) Setzen Sie den Schwimmer mit der Stiftachse wieder ein. Setzen Sie den Deckel wieder auf und ziehen Sie die Schrauben an.

OFEN NICHT ANZÜNDEN, BEVOR DIE BRENNSTOFFZUHFUHR-WERTE KONTROLLIERT WURDEN (siehe S. 8)

BRENNER

Im Laufe der Zeit sammelt sich Ruß im Brenner an, der deshalb regelmäßig gereinigt werden muss. Wenn sie Brennstoff von guter Qualität verwenden und die Verbrennung im Ofen immer optimal ist, ist eine Reinigung nur einmal jährlich notwendig.

EINE RUSSANSAMMLUNG IM BRENNER DEUTET AUF EIN PROBLEM BEI DER VERBRENNUNG HIN. ZUR BEHEBUNG SIEHE DAS KAPITEL ‘FEHLERSUCHE’.

Reinigung

1) Entfernen Sie den Ofendeckel - entfernen Sie den Brenner-Ring und den herausnehmbaren Flammenkatalysator (“Superheater”)
2) Stecken Sie den Schürhaken (mitgeliefert) mit dem gewundenen Ende in die Brennstoffeinlass-Öffnung. Dies verhindert, dass lose Rußpartikel während der Reinigung in die Brennstoffleitung gelangen können.
3) Bürsten Sie mit einer Drahtbürste lose Rußpartikel von den Seiten des Brenners.
4) Stoßen Sie mit einem Papp-/Papierstiftchen durch die Belüftungslöcher an den Seiten des Brenners, um sicherzugehen, dass sie frei sind.
5) Entfernen Sie den Ruß aus der Brennerschale.
6) Nehmen Sie den Schürhaken heraus und setzen Sie den Brennerring und den Flammenkatalysator (“Superheater”) wieder ein. Versichern Sie sich, dass der Flammenkataliysator mit der kleinen Öffnung nach unten eingesetzt ist und dass der Rand des Ringes nach unten weist.

BRENNSTOFFLEITUNGEN

Ein Verschluss der Brennstoffleitung vom Ölregler zum Brenner kann bereinigt werden, indem die Ablass-Schraube direkt unter dem Brenner entfernt wird. Die Schraube muss mit Dichtband wieder eingesetzt werden und auf Leckage überprüft werden.

BRENNKAMMER

Dies ist der schamottierte Raum oberhalb des Brenners, wo die Flamme brennt. Sobald der Ofen angezündet ist, werden feine Haarrisse im Schamott sichtbar, die aber ohne Bedeutung für den Betrieb des Ofens sind. Eine neue Auskleidung der Brennkammer wird nur erforderlich, wenn der Schamott locker oder brüchig geworden ist. Schamott zur Ausbesserung erhalten Sie bei Ihrem Händler.

REINIGUNG DES OFENS

Ruß kann sich auch um den Ofen herum ablagern. Rußablagerungen auf dem Ofen können durch Abnahme des Deckels entfernt werden. Um Rußablagerungen unter dem Ofen zu entfernen, wird das Frontpanel des Ofens abgenommen und die Reinigungsfläche unter der Ofenöffnung ist erreichbar.

FEHLERSUCHE

KEIN BRENNSTOFF ODER ZU WENIG BRENNSTOFF IM BRENNER

Ursache	Behebung
Brennstofffilter verstopft	reinigen
Brennstoffleitung verstopft	Herausfinden, wie weit der Brennstoff in der Leitung kommt, vom Brenner zum Tank hin vorarbeiten
Lufteinschluss in der Brennstoffleitung	Alle Verbindungen der Brennstoffleitung kontrollieren. Es dürfen keine Schleifen oder starke Krümmungen in der Leitung sein. Leitung begradigen. Mit einem stumpfen Gegenstand klopfen, um den Lufteinschluss zu beseitigen.
Wasser in der Brennstoffleitung und/oder im Regler	Wird der Brennstoff nicht gefiltert, kann sich Wasser in den Krümmungen der Leitung ansammeln. Ist eine Ölförderpumpe angeschlossen, kann es zu Wasseransammlungen im Ölregler oder zwischen Regler und Brenner kommen. Der Brennstoff MUSS gefiltert werden!
Verschluss der Schwerkrafttank-Belüftung durch Brennstoff	Wenn die Belüftung des Tanks gleichzeitig als Überlauf des Tanks dient, kann sich Brennstoff in den Krümmungen der Belüftungsleitung ansammeln und diese verschließen. Belüftungsleitung begradigen.

B) ZU VIEL BRENNSTOFF IM BRENNER

Pumpendruck größer als 0,3 bar/4 psi	Pumpendruck verringern
Verwendung dünnflüssigeren Öls	Kontrolle der Brennstoffzufuhr (siehe Brennstoffverbrauch S. 7). Stellen Sie den Ölregler entsprechend ein
Überdruck im Schwerkraft-Tank	Der Durchmesser der Schwerkrafttank-Überlaufleitung muss gleich groß oder größer sein als der der Zuleitung

Hinweis: Sollte einer der oben genannten Fälle auftreten, wird das überschüssige Öl über den Ölregler-Überlauf ablaufen. VERSCHLIESSEN SIE NIE DEN REGLER-ÜBERLAUF.

C) RUSS- UND RAUCHENTWICKLUNG

Rußentwicklung tritt meist auf, wenn der Ofen zu niedrig brennt, was eine starke Rußansammlung im Brenner (unter dem Ring) zur Folge hat. Die Belüftungs-Löcher verstopfen dann und verhindern oder vermindern die Luftzufuhr zum Brenner und somit eine optimale Verbrennung. Das Ergebnis ist eine laue, orange Flamme oberhalb des Rings sowie eine starke Rauch- und Rußentwicklung.

DER OFEN MUSS HEISS GENUG BRENNEN, UM ÖLGAS OBERHALB DES BRENNERRINGS VERBRENNEN ZU KÖNNEN.

HINWEIS: RUSS IM BRENNER (UNTERHALB DES RINGS)
Ursache: Zu wenig Brennstoff oder zu viel Zugluft
RUSS OBERHALB DES BRENNERS (SCHAMOTTIERTE BRENNKAMMER)
Ursache: Zu viel Brennstoff oder zu wenig Luftzufuhr

Ursache	**Behebung**
Unzureichende Luftzufuhr	
Unterdruck im Schiffsinneren	Belüftung (Lüfter) kontrollieren
Unterdruck im Schiffsinneren bei laufender Maschine	Für ausreichende Belüftung des Motorraums sorgen
Abgasführung mit Knien von über 45 Grad	Abgasführung umgestalten
Übermäßiger Luftzug	
Lange Abgasführung	Abgasrohr verkürzen oder Zugluftregulierung einbauen
Unterstützungsventilator läuft unnötig	Ventilator ausschalten
Durchmesser des Rauchabzugs zu groß	Durchmesser auf empfohlenes Maß reduzieren

D) ABWINDE/RÜCKSCHLAG IM ABGASROHR

Zu wenig Lufteinlässe (Lüfter)	Für permanent geöffnete Frischluftzufuhr sorgen
Starker Wind	Brennstoffzufuhr erhöhen, Ventilator bei geringer oder mittlerer Geschwindigkeit laufen lassen. Hinweis: Die Flamme muss immer oberhalb des Brennerrings brennen.
Verbrennung zu niedrig, Flamme im Brenner unterhalb des Rings	Brennstoffzufuhr erhöhen
Luftverwirbelungen an der Abgashaube	Abgasführung versetzen oder frei von Abdeckungen halten

E) AUSLÖSUNG DES ÜBERHITZUNGSSCHUTZES AM ÖLREGLER

Übermäßige Hitzeentwicklung im Bereich des Reglers

Unzureichender Luftzug	Länge und Verlauf (Winkel) der Abgasführung überprüfen
Unzureichende Frischluftzufuhr ins Schiffsinnere	Belüftung überprüfen
Unnötiger Gebrauch des Unterstützungsventilators	Flamme immer über dem Brennerring halten, wenn Ventilator eingeschaltet ist
Flamme brennt zu Lange in der Brennerschale	Flamme oberhalb des Brenners in der Brennkammer brennen lassen